期刊的移动出版应用和微信公众号研究

摘　要：当今互联网出版向移动终端转移的典型标志是移动数字终端的采编与发布。“中国知网”的腾云采编顺利从桌面端向移动应用和微信的转移分流，顺应了大势所趋。本文提出“掌上腾云”采编移动应用和“腾云数字出版”微信的建设规划和分阶段实施步骤。并对不同实施阶段服务对象的需求功能做了界定，在审稿关键环节给出了替代方案。

关键词：期刊采编；移动出版；移动应用；微信公众号

中图分类号：G350　　**文献标识码：**A

文章编号：1671-0134（2017）07-123-04　　**DOI：**10.19483/j.cnki.11-4653/n.2017.07.045

■文 / 史朋亮　袁　阳　吴　晨

前言

随着智能移动终端诞生的移动出版发展迅速。[1,2] 学术期刊已经进入了移动“互联网 +”或 App 时代，呈现出立体化出版。[3-5] 已经有不少学者在移动出版的产业运作模式 [6]、发展模式 [7] 和发展路径 [8] 进行了探讨，还有人考察了国外的移动出版 [9-11]。但是对如何设计移动出版软件却鲜有研究 [12]。我们试图从植根于“中国知网”的腾云采编系统上建设 “掌上腾云” 采编移动应用和“腾云数字出版”微信。在用 Axure 软件做出产品雏形之前，对产品设计理念、功能模块、实施步骤进行了深入思考和反复论证，有些心得和问题与大家共同探讨。

1. 移动出版的四个阶段

基于服务对象和解决问题的先后次序，我们认为移动互联网时代的移动出版可以划分为四个阶段。

随着移动互联网技术快速发展，智能手机和平板电脑等手持移动设备迅速普及。人们接收资讯越来越便捷，利用破碎化时间进行阅读更为频繁。移动出版呈现蓬勃发展之势。出版界也纷纷推出包括图书、报纸和期刊在内的手机应用，例如，中华医学会系列杂志 [13] 、“中国知网”的“手机学术快报”、万方的“WANFANG”和维普的“维普中文期刊助手”等；也有很多期刊或出版社利用微信公众号进行发布，比如《农业工程学报》《中国科学院院刊》《中国中药杂志》和《中国激光》等。[14,15] 这些都受到了读者的广泛欢迎，是在发布端走向移动互联网的成功范例。我们认为这属于移动出版的第一阶段，以出版机构面向手持移动终端的读者推送内容或摘要为典型特征。

把采编系统从桌面转移到移动互联网上，在手机或平板电脑上完成出版的选题策划、采编和审稿，为移动出版的第二阶段，是移动互联网对数字出版的进一步深化。该阶段的核心问题是解决稿件的同行评议。因为所涉及的角色众多，移动办公能大大促进角色之间的配合，建立社交网络，提高办公效率。基于“中国知网”期刊腾云采编系统，我们开发的“掌上腾云”期刊采编移动应用（以下简称 App）和“腾云数字出版”的微信公众号平台，是在此方向上进行了大胆尝试。此 App 目前在苹果 IOS 系统上已经进入大规模推广阶段，安卓（Andriod）系统上也即将问世。“腾云数字出版”微信公众号则是跨平台的，不受系统限制，已经广泛应用。

在编辑部内的编辑加工和美工排版等重要出版环节全面进入移动互联网，是移动出版的第三阶段。由于编辑加工和美工排版对软件和硬件的要求都比较高，即便在性能优异的苹果公司生产的平板电脑 iPad Pro 上已经有了 Adobe Photo Shop Express 或替代软件，也是面向用户的社交和娱乐功能开发的。限于内存和 CPU 性能，大型软件在平板电脑上运行较为困难，遑论一般的智能手机。另外，即便配备了苹果触控笔 Apple Pencil 的 iPad Pro 已经很大程度上满足了编辑和美工对作品进行仔细编纂和精美修改的需求，在用户使用习惯上还有一段时间适应。排版员已经可用平板电脑上已有的 App 进行 Word 或 LaTex 排版，但还不能使用方正排版系统。对国内期刊普遍使用的方正排版系统而言，仍需期待。因此，实现移动出版的第三阶段任重而道远。

再远一些，如果能够实现作者们的科研互动全过程和数据记录进入移动出版，形成完整的“作者（读者）—编者（审者）—读者（作者）”移动出版循环，就实现了全面的移动互联网出版。我们以此作为第四阶段，其标志是整个科研过程和出版流程的相互融为一体、从数据到结果呈现全面记录，并且进入高度的社会网络化。随着技术发展和社会进步，相信这一天迟早会到来。

2. 建设目标和服务对象

2. 1 建设目标

建设目标明确为基于中国知网的“腾云”期刊采编平台的有力支撑，“掌上腾云” 采编 App 和“腾云数字出版”微信公众号都是基于智能手机和平板电脑等移动互联网终端为服务编辑部和杂志社（报社）的出版各环节提供移动办公的辅助平台。受制于软硬件发展的客观局限和人们的主观体验，其定位是完成上述移动出版的第二阶段目标，即将编纂修改、剪辑合成、排版美工等复杂和深度的脑力创造活动留给人们在笔记本或台式机等办公主流平台上进行，而把重点放在以稿件的策划、审稿流转为核心的各角色响应上。

基金项目：本论文受到国家科技部项目（课题编号 2013BAH47F02）资助。

2.2 服务对象

App 和微信公众号各自的服务对象不尽相同。期刊采编出版过程中有如下角色：作者（读者）、审稿人、编辑、编委、主编、校对员、会计、美工、排版员。作者（读者）和审稿人由于均在编辑部外，相对是不可控的，和编辑部联系疏离，且人数众多，在工作环节上属于被动响应型。而后 7 个角色则在编辑部内部或与编辑部联系紧密，为数不多，在工作上需要积极协作。故而，让作者（读者）和审稿人安装 App 并进行操作，有些勉强，反而是微信公众号普及程度高，能够有事提醒，响应迅速，使用方便。而编辑、校对员、会计、美工、排版员是编辑部内部人员，安装便于工作的采编 App，能及时提醒和高效地处理作业，紧密工作衔接，充分提高出版效率，大幅缩短出版周期。鉴于编辑部的编委基本上是外聘的，肩负着对期刊起着至关重要的质量把控的责任，可以请求其安装 App。从整体上看，App 要涵盖微信的所有功能。如果把功能看作一个集合，微信是 App 的子集。

App 和微信公众号在此阶段目标上是一致的。发挥移动互联网的优势，最大化地利用碎片化时间，革新协同采编环节，减少出版各环节的时滞，从而提高出版效率，是这些用户的根本需求。因此，采编 App 和微信公众号的角色和功能区分是暂时。随着软硬件升级，最终会实现协同互替，实现和笔记本与台式机上的采编平台的完美融合互补。

2.3 App 的设计理念

App 还有独到之处，可以大做文章。设计理念上，可以设计成按照用户登录时的角色而配置功能和内容。随着角色由“读者—作者—审者—出版者”内涵逐渐扩大，其功能模块也随着相应扩展。换而言之，当一个读者向编辑部投送了一篇稿件，在登录 App 时角色就是作者，就拥有了作者所具有的功能模块，可以查阅稿件进展和受到编辑的消息推送，而不仅仅是拥有了读者时的定制、搜索、下载、阅读、收藏和推送功能；更进一步，如果作者成为审者，就会加载审稿人的审稿功能模块；或甚至聘为编委，就具备了编委所具有的分审和终审功能。出版者是功能最全面的，不但拥有读者、作者和审者的功能模块，还可以根据编辑部的内部职责分配拥有包括初审、分审、送审、期刊统计、收费付账在内的全部功能模块。出版者在拥有功能模块的前提下，由超级管理员在桌面端进行权限管理，赋权后才能根据所分配权限行使指定的功能，完成相应工作。

3. 需求与实施

3.1 实施步骤

根据上述第二阶段目标，实现分步骤实施，逐步升级。以做好 App 和微信公众号与桌面端的融合为推广前提。先解决非交互的任务推送和信息提醒；再解决社交网络和文献管理；最后解决手写编辑和知识服务。可以 App 先更新，微信公众号随后跟进或同时展开。

3.2 微信公众号和采编 App 共有的功能模块

在功能模块的集合中，微信公众号是采编 App 的子集，即二者有共同拥有的模块。这一部分主要服务对象是作者和审稿人，需要实现的功能模块如下。

3.2.1 身份认证或账号绑定

扫描微信采编的二维码后或下载 App 后打开，即可以账户名密码进行身份认证。输入姓名和工作单位、电子邮箱、电话（以上为或关系），即可从协同采编系统中推荐已经投递、审稿、发表文章的期刊列表进行身份确认，并核实发票抬头。该界面可称为“身份认证”或“账号绑定”。该功能可以根据电子邮箱是否再编辑部注册情况区分读者、作者、审稿人、编辑、编委、主编、校对员、会计、美工、排版员，以便配置登录后的图标。

读者可以放弃绑定直接进入，但仅具有检索和浏览功能。如果需要下载保存和批注转发，则需要通过手机号和验证码的方式绑定读者身份。这也方便读者下载全文时绑定付费卡号进行费用结算。

作者在某杂志投稿时会有单位、电子邮箱和电话等注册信息。借此可以绑定身份且关联到自己的文章，查看投稿进度，并响应编辑的消息推送，完成稿件或清样修改、审理费或出版费用结算。作者也可以通过 App 完成注册和投送稿件。

审稿人必须是编辑部的审稿人库存在才能通过电子邮箱、手机号才能绑定。在审稿模块中可以在线查看 word 或 pdf 稿件或下载后离线查看，并填写评审意见表。

编辑、编委、主编验证身份后可以在稿件审理模块完成对稿件的约稿、初审、分审、查看审稿意见、分栏、终审等工作。

美工、排版员、校对员可以在消息提醒中接收并回应，围绕编辑并开展各自的工作。

会计可以在付账结算模块进行收支操作。

3.2.2 消息提醒

对于读者，消息提醒可以是自己关注的期刊、作者或领域（以关键词）的新文章推送，以及与好友互动。

对于作者，一切有关稿件的进展信息均可进行提醒，包括费用收支。

对于审稿人，只有审稿作业提醒和终审结果提醒。

对于其他角色，则是与自己工作相应的作业提醒。例如：排版员通知编辑某稿件已经完成清样排版；编委或主编对稿件终审后通知编辑进行分栏或分期出版等。

3.2.3 浏览查看

提供手机上阅读 doc 和 pdf 的功能。升级以后提供在 word 或 pdf 文稿上直接批注和在屏幕用苹果笔直接书写功能。

3.2.4 同行评议

在腾云采编平台上，“中国知网”开发并使用了独特的 word 审稿单管理系统满足编辑部各自定制的同行评议表格需求。小同行可以在线填写同行评议意见。对应于 App 和微信公众号上的审稿单，我们给出了 3 个方案：1）直接跳转到网页去填写桌面端正在使用的同行评议表格。由于智能手机和平板电脑大多已经实现了多点触摸手势，瞬间可以放大缩小。因此，尽管审稿表格繁琐，即便在屏幕较小的手机和平板电脑上也能完成。但这并不是 App 上的最终解决方案。2）“中国知网”已经开发并使用了将复杂表格转换为“一问一答”的简单表格的技术，并且可以实现在手机上完成“一问一答”的简单表格后在桌面端恢复为原来的复杂同行评议表格。这才是 App 上的最终解决方案。目前这项技术正在测试阶段。

3）我们还给出了推荐方案。正因为编辑部自己定制的审稿单五花八门，却也反映出良莠不齐，有些过于繁琐冗余，有些过于粗疏简单。因此我们提出审稿单应包含 3 部分：（1）审稿意见。包含正面意见、负面意见和给作者的建议。（2）稿件打分表。按照原创性（originality）、新颖性 (novelty)、科学性 (scientific accuracy)、重要性 (topic importance)、趣味性 (interest to readers)、表述性 (description) 打分。（3）审稿结论部分。其选项有：修后采用、修后复审、不采用、另外推荐审稿人再审。即如图 1 所示：

审稿意见

正面审稿意见
负面审稿意见
给本文作者的建议

稿件打分表

总分为 10 分。单项标准可适度增减 1 分	本刊录用标准为平均总分为 6.0 分
原创性 3 分	
新颖性 2 分	
科学性 2 分	
重要性 1 分	
趣味性 1 分	
表述性 1 分	

审稿结论

修改后采用
修改后复审
不审此稿
推荐其他审稿人
不推荐发表本刊

图 1　同行评议表格推荐方案

3.2.5 作业推送

在移动出版第一阶段常见的面向读者围绕文章和摘要的消息推送是为出版后的发布。在移动出版第二阶段消息推送是围绕稿件和编辑进行的，是为出版前的编辑。即，将处理完的作业推送给下一环节的执行人。执行人任务完成后的“确认”为标志。作业推送给谁则由该编辑部的自定制流程控制，通过后台来实现。例如，面向作者的消息推送包含稿件的审理进展、清样的审阅以及费用结算。腾云期刊采编系统支持的编辑部审稿流程见图 2。在编辑出版阶段，工作的核心角色是编辑，消息推送是围绕编辑进行的，流程见图 3。

3.2.6 文章收藏和推荐

根据作者文章的题录摘要推送“中国知网”库中相似文章的题录摘要，包含海外合作出版社的数据，并可以通过微信朋友圈、电子邮箱推荐他人。如果有全文，允许作者在 IP 允许的范围内进行下载，以备浏览。该模块继承和集成了移动出版第一阶段的发布手段，并扩展到社交网络中去。随着采编 App 和微信公众号的发展，可以将文章的传播进一步扩展 到 QQ、E-Learning、ResearchGate、Mendeley、ORCID、

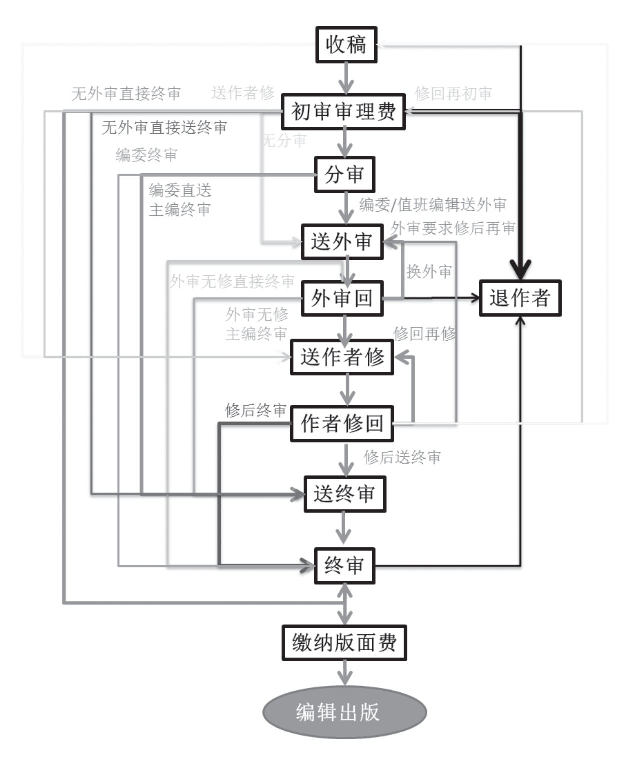


图 2　腾云期刊采编系统支持的编辑部审稿流程汇总

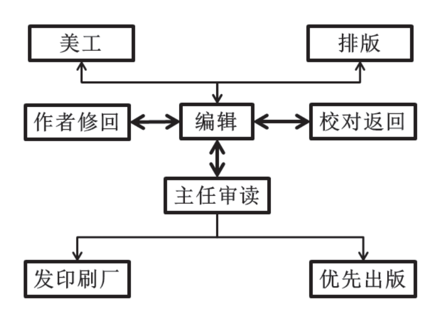


图 3　编辑出版阶段的一般工作流程

LinkedIn 等成熟社交社区或平台中。

3.2.7 期刊信息查询

帮助作者获取期刊正确的网址和评价信息以确定投稿。这在流行搜索引擎中虚假期刊网站泛滥并假借所谓的“竞价排名”而居前的今天，颇具现实意义。

3.2.8 匹配推荐和查看审稿人

除了初审、复审、终审均需要作业推送这一功能外，初审需要根绝文章的题录摘要、参考文献等匹配信息进行后台云计算来推荐审稿人，如果被拒审仍需要推荐。推荐审稿人和排除合作者等功能是后台进行的。

3. 3 采编 App 独有的功能模块

不受微信公众号平台的制约，采编 App 自然有其独到优势和发挥余地。

3.3.1 出纳和统计

会计需要通知作者缴纳审稿费、版面费，需要知道发票单位；需要向审稿人支付审稿费；向作者支付稿费。一般编辑部付费给作者和审稿人不需要收据或发票，因此可以通过微信红包或支付宝转账进行，收到后确认信息。作者可以通过支付宝或微信来转账支付审稿费、版面费，并以此开具发票。

3.3.2 社交网络

与微信群的组建方式类似，App 和微信一样也提供组建学术讨论区。讨论区的交流数据将保存到学术社区。目前，“中国知网”已经建设了 20 多个行业的以知识服务为目标的学术社区。在学术社区内可以相互交流“中国知网”的中文全文和外文摘要链接，以及“中国知网”的双语数字出版工程期刊论文。

3.3.3 文献管理

参考 E-Learning 对文献的管理功能，精选一些集成到 App 中来，并强化基于社交网络的文献交流等知识服务平台，争取达到 Mendeley 的 App 对文献管理水准。[16]

3.3.4 手写输入

为了方便项目组、课题组内学者们之间基于文章的讨论交流、作者与编辑间的清样修改、编辑和校对的交流等深度的创作和编辑，将原来对文稿的只读式浏览扩展到可编辑模式下键盘输入和利用触控笔进行手写编辑。手写编辑包含以图像方式呈现对文稿所作的编辑符号、手写文字的识别等，也方便排版员快速定位和正确修改。

3.3.5 协同创作和采编

在版权许可前提下，将知识发现与创造活动、知识沉淀与传承活动全部保存记录下来以备被授权者调用，并在恰当的时机将恰当的知识推送到恰当的社群和个人，使得任何跟踪进展的人在授权的前提下都能最大程度上和最大效率上利用历史知识和数据，帮助完成知识再生产。这就是“中国知网”一直致力建设的全流程出版的概念。它将引领一种知识创造和传播的全新变革。有人已经开始全流程出版的研究。[17]

在此理念下，App 将会成为各角色协同创作和采编的一体化平台。在平台上将完成数据采集和存放、权限共享和在线获取；课题研讨和创新忠实记录；论文撰写和修改过程；审者的同行评议和作者响应的互动反馈；作者和读者的互动；编辑则是在其中扮演着导演的角色。作为采编 App 的最高阶段，协同创作和采编是将知识服务为核心，忠实记录创作和采编全过程。因此，平台设计需要在设计之初就敏感地捕捉这种新动向，并起到引领和催生作用。在最大程度上帮助学术圈构建新的生态循环，努力让作者和读者群在专业 App 上来进行广泛和持久地学术研讨和创作，是此 App 所追求的最高目标。

4. 一个开放的问题

在思考采编 App 的设计方案时，一直时萦绕在笔者心头的是：在协同创作和采编中，未来的同行评议将会如何实现？尽管已经有不少有益的讨论，但这仍是一个开放的问题[18]。这里，我们不妨抛出一些具有探索性的动议，有些已经在某些期刊实践。立足于同行评议不再拘泥于编辑部送审，同行评议的形式可以是以下选择的一种或者几种。(1) 不审稿仅靠读者赞与踩比例决定录取与否；(2) 审稿人和作者都公开身份的前提下，全面开放审稿，让真见灼识得见于读者；(3) 采用作者自荐审稿人，或附带审稿意见；(4) 机器全自动送审，审稿人打分审稿，以平均分数决定录用与否；(5) 编委推荐稿件，而且要写同行评议。这样，审稿可以是匿名、具名或混合的。审稿意见可以是完全不公开、仅公开正面意见、意见全部公开。之所以这样，我们认为，同行评议内容本身固然是对成果进行价值判断，但不乏等同或更高水平的科研创造，代表着珍贵的人类智慧活动，有助于成果的宣传和介绍，因此理所应当公之于众，以飨读者。媒

参考文献

[1] 李熙 .2014–2015 年移动出版发展观察 [J]. 出版参考，2015（08）：22–23.

[2] 闫鑫 .2015–2016 年我国移动出版产业年度观察 [J]. 科技与出版，2016（8）：4–8.

[3] 李祖平 .“互联网 +”时代的学术期刊移动出版 [J]. 技术与创新管理，2015，36（6）：604–608.

[4] 钱筠 .APP 时代学术期刊的发展策略 [J]. 编辑学报，2015，27（02）：71–74.

[5] 陈宏宇 . 大众传媒：科技期刊立体化出版的新模式 [J]. 编辑学报，2011，23（增刊 1）：1–3.

[6] 周璇 . 我国移动出版产业运作模式研究 [J]. 媒体营销，2016（8）：79.

[7] 李镜镜、张志强 . 移动出版的发展模式及其评价 [J]. 科技与出版，2010（8）：37–40.

[8] 龚捷 . 场景时代移动阅读新需求与移动出版发展路径探析 [J]. 编辑之友，2016（11）：021–024.

[9] 罗昕 . 国外移动出版评选活动与评价标准考察 [J]. 出版发行研究，2014（1）：96–98.

[10] 施勇勤、裴莹、王周衎 .Skoobe 移动出版商业模式探析 [J]. 科技与出版，2016（8）：20–27.

[11] 王鹏涛 . 中国移动出版价值链重构研究：逻辑与步骤 [J]. 出版科学，2016，24（2）91–95.

[12] 汪锐 . 移动互联网阅读软件设计研究 [MD] 湖北工业大学硕士论文，2013.

[13] 刘冰、姜永茂、沈锡宾、李鹏、郝秀园、刘伟竹 . 中华医学会系列杂志的移动出版实践 [J]. 编辑学报，2015，27（4）：375–378.

[14] 廖艳、魏秀菊 . 学术期刊移动出版的可行性及功能分 [J]. 编辑学报，2016，28（2）：114–118.

[15] 刘雅玲 . 从微信公众号探析移动出版产品的运营之道 [J]. 传播与版权，2016（5）：109–111.

[16] 孙建虎、储召军、卢昊、黄俊伟 . 基于 MendeleyDesktop 的参考文献图书馆构建与应用 [J]. 情报探索，2013（03）：88–90.

[17] 于治玺 . 试论全流程数字出版 [J]. 出版参考，2013（01）：29–30.

[18] 张学颖、罗萍 .Web3.0 时代学术期刊开放同行评议的实质和审稿模型构建 [J]. 编辑学报，2016，28（3）：220–223.

（**作者单位：**同方知网数字出版技术股份有限公司；《中国学术期刊（光盘版）》电子杂志社有限公司；中国矿业大学（北京））